

2002P20581



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENT- UND
MARKENAMT

(12) **Offenlegungsschritt**
DE 199 23 701 A 1

(51) Int. Cl. 7:

H 04 Q 9/00

B 60 R 11/02

B 60 R 25/00

33

(21) Aktenzeichen: 199 23 701.8
 (22) Anmeldetag: 22. 5. 1999
 (23) Offenlegungstag: 23. 11. 2000

(71) Anmelder:
 Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

(72) Erfinder:
 Böckmann, Ingo, 38551 Ribbesbüttel, DE; Ebert,
 Holger, 90429 Nürnberg, DE

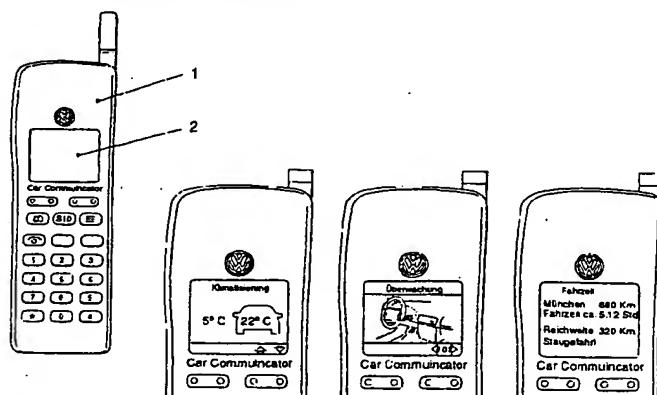
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 zu ziehende Druckschriften:

DE	197 43 306 A1
DE	196 07 017 A1
DE	195 31 415 A1
DE	41 02 020 A1
DE	40 33 832 A1
EP	06 26 635 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Verfahren zur Fernkommunikation und Fernbeeinflussung eines Kraftfahrzeuges

(55) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Fernkommunikation und Fernbeeinflussung eines Kraftfahrzeuges mittels tragbarer Fernbedienung bzw. Telekommunikator (1), gemäß Oberbegriff des Patentanspruches 1.
 Um bei einem Verfahren dieser Art zu erreichen, daß die Bedienung über den Telekommunikator (1) deutlich vereinfacht wird, ist erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Displayanzeige (2) auf dem Telekommunikator (1) bei jeder der verfügbaren Funktion der jeweiligen Displayanzeige (2) im Fahrzeug gleicht und daß die Bedienung der jeweiligen Funktionen über den Telekommunikator (1) in dergleichen Weise erfolgt, wie im Fahrzeug selbst.



DE 199 23 701 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Fernkommunikation und Fernbeeinflussung eines Kraftfahrzeuges mittels tragbarer Fernbedienung bzw. Telekommunikator, gemäß Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Verfahren zur Fernkommunikation oder ggf. auch Fernbeeinflussung eines Kraftfahrzeuges sind im Stand der Technik vielfach bekannt. Hierbei sind in jedem der bekannten Fälle spezielle Einsatzgebiete angegeben.

So ist aus der DE 44 29 121 C1 bekannt, eine Navigationseinrichtung bei einem Kraftfahrzeug mit dem Mobiltelefon funktionsmäßig zu verbinden. Dabei können Wegstreckendaten auch über das Mobiltelefon eingegeben werden. Das Mobiltelefon kann zur Eingabe der Daten auch von außerhalb des Fahrzeugs genutzt werden und korrespondiert auf diese Weise mit der bordeigenen Navigationseinrichtung. Diese an sich vorteilhafte Vorgehensweise beschränkt sich dabei jedoch ausschließlich auf die Verbindung von Navigationseinrichtung und Mobiltelefon.

Aus der DE 195 15 355 A1 ist es bekannt, ein Mobiltelefon zur Steuerung von Zusatzeinrichtungen im Fahrzeug zu verwenden. Als Zusatzeinrichtungen sind Zentralverriegelung, Fahrzeugebläse, Fensterheber, Schiebedach usw. angegeben. Hierbei ist zwischen Mobiltelefon und der Kraftfahrzeugelektronik sozusagen ein informationstechnisches Protokoll notwendig. Hierzu müssen bestimmte Steuerbefehle am Mobiltelefon programmiert werden. Der Benutzer muß sich dabei die entsprechenden Funktionen merken. Dies macht die Handhabung aufwendig und unpraktisch.

Aus der DE 40 03 091 A1 ist es bekannt, eine Fernenschaltung beispielsweise der Fahrzeugzusattheizung, der Klimaanlage, der Schiebedächer und Alarmanlagen unter Nutzung einer Telefonanlage zu ermöglichen. Auch hierbei müssen konkrete Steuerbefehle verschlüsselt erzeugt und überendet werden. Der Benutzer muß sich dieselben merken, was für den täglichen Einsatzfall unpraktisch ist.

Aus der DE 196 07 375 A1 ist ein Verfahren sowie eine Einrichtung bekannt, bei welchem das Wiederauffinden des Fahrzeugs im Vordergrund steht. Dabei werden fahrzeugspezifische Merkmalsdaten in einer Datenbank gespeichert, die auf einen Senderuf einen im Fahrzeug befindlichen Sender/Empfänger durch Funksignal aktiviert, und wobei ein außerhalb des Fahrzeugs befindlicher Empfänger für den Empfang der Merkmalsdaten vorbereitet und mit einer Anzeige für die Merkmalsdaten versehen ist. Hierbei kann als Funkkanal ebenfalls das Mobilfunknetz eines herkömmlichen öffentlichen Netzbetreibers genutzt werden. Dieses Verfahren sowie diese Einrichtung sind im wesentlichen auf das Wiederauffinden von Fahrzeug, auch im Diebstahlfall appliziert und somit in seiner Funktionsweise nicht für andere Anwendungszwecke generalisierbar.

Aus der DE 42 27 658 C1 ist eine Einrichtung zur Beeinflussung des Fahrzeuginnenraumklimas und/oder der Temperatur eines fahrzeugeigenen Aggregates bekannt, bei dem ebenfalls das Mobilfunktelefon genutzt wird. Auch hierbei ist der Anwendungsfall zu eng.

Im allgemeinen besteht die Problematik für die tatsächliche praktische Anwendbarkeit solcher Verfahren und Einrichtungen darin, daß in allen genannten Fällen von entsprechenden Fernsteuergeräten Funktionen per Funk im Kraftfahrzeug abgerufen bzw. generiert werden, anders als sie innerhalb des Fahrzeugs generiert werden. Dies heißt mit anderen Worten, daß innerhalb des Fahrzeugs der Fahrzeuführer an bestimmte Betätigungsfolgen durch verschiedene Tastenbetätigungen zur Generierung bestimmter Funktionen gewöhnt ist. Bei den genannten bekannten Verfahren muß der Bediener jedoch die Bedienung des Telekommunikators

bzw. der tragbaren Fernbedienung gesondert erlernen. Dies ist insbesondere dann ein Problem, wenn eine Vielzahl von Funktionen fernsteuerbar bzw. fernabrufbar realisiert werden sollen. Der Kraftfahrzeuführer ist dann daran gebunden, die besagten Funktionen im Fernabrufefall anders einzugeben, als er es sozusagen am Armaturenbrett direkt gewöhnt ist.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der gattungsgemäßen Art dahingehend zu verbessern, daß die Bedienung auch bei der Realisierung einer Vielzahl oder einer Mehrzahl von Funktionen erheblich vereinfacht wird.

Die gestellte Aufgabe wird bei einem Verfahren der gattungsgemäßen Art erfundungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfundungsgemäßen Verfahrens sind in den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen 2-16 angegeben.

Der Kern der Erfindung besteht nunmehr im Hinblick auf 20 die zu lösende Aufgabe darin, daß die Displayanzeige auf dem Telekommunikator bei jeder der verfügbaren Funktionen der jeweiligen Displayanzeige im Fahrzeug gleicht, und daß die Bedienung der jeweiligen Funktionen über den Telekommunikator in der gleichen Weise erfolgt, wie im Fahrzeug.

Hierdurch wird erreicht, daß der Bediener bzw. der Fahrzeuführer die Bedienung seines Telekommunikators nicht gesondert erlernen muß. Die Bedienung über den Telekommunikator erfolgt insbesondere durch die Hinzunahme des besagten Anzeigedisplays und der entsprechend erfundungsgemäßen Darstellungsweise, die direkt dem Betrieb an der Armaturentafel gleicht.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist zur Darstellung unterschiedlicher Funktionen das Anzeigedisplay auf dem 35 Telekommunikator multifunktional ausgelegt, d. h. daß verschiedene Funktionen über den Telekommunikator abrufbar sind. Beispielsweise weisen verschiedene Einrichtungen wie Klimaanlage, Navigationssystem, Diebstahlwarnsystem, Bordcomputer und dgl. im Kraftfahrzeug eigene Anzeigedisplays auf. Vielfach können jedoch auch für die besagten

verschiedenen Einrichtungen einheitliche zusammenhängende bzw. ein einheitliches, zusammenhängendes Display verwendet werden, was in der besagten Weise multifunktional ist. Eine solche multifunktionale Auslegung weist das 40 Anzeigedisplay auf dem Telekommunikator auf, um sowohl die Darstellung der besagten fahrzeuginternen Einrichtung als auch die Betätigungsabfolge am Telekommunikator genauso zu gestalten, wie direkt im Fahrzeug an der Armaturentafel.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung kann das erfaßte Bild einer fahrzeuginternen Innenraumkamera auf dem Anzeigedisplay des Telekommunikators angezeigt werden. Hierbei kann das besagte Innenraumbild des Fahrzeugs entweder willkürlich über den Telekommunikator abgerufen werden oder aber, was einer weiteren Ausgestaltung der verfahrensgemäßen Erfindung entspricht, abhängig sein von einem Gefahren- oder Einbruchssignal vom Diebstahlwarnsystem.

Ebenso kann eine fahrzeugeigene Außenkamera bei einem bestimmten Gefahren- oder Einbruchspotential aktiviert werden, die dem Telekommunikator Außenaufnahmen um das Fahrzeug auf das Anzeigedisplay übermittelt.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Einstiegsvorbereitung, wie Komforteinsteigposition, Beleuchtung, Sitzposition etc. bei Annäherung zum Fahrzeug über den Telekommunikator bereits vorausgelöst werden kann.

Ebenso kann der Entriegelungs- und/oder der Abriegel-

lungsmechanismus bzw. die Fernbedienung derselben auf dem Telekommunikator verschlüsselt bzw. verschlüsselbar implementiert sein und bei Annäherung an das Fahrzeug auslösbar sein.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung kann darin bestehen, daß eine Fahrzeugstatusabfrage über den Telekommunikator auslösbar ist. Das heißt, daß der Fahrzeugführer aus entsprechender Entfernung zu seinem Kraftfahrzeug dennoch über den Telekommunikator Fahrzeugstatusdaten abrufen kann. Hierzu können zählen Temperaturanzeige, unterschieden nach Außen- und Innentemperatur, Verriegelungszustand des Fahrzeuges sowie auch Anzeigedaten wie Kraftstofffüllstand, aktuell gefahrene letzte Strecke usw.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist angegeben, daß die Fahrziel- bzw. Fahrstreckenplanung über den Telekommunikator von außerhalb des Fahrzeugs vorgenommen werden kann. Es kann erheblich vorteilhafter sein, eine Fahrstreckenausarbeitung beispielsweise zu Hause an einem Computer oder an einem Laptop vorzunehmen und sodann über den Telekommunikator Fahrstreckendaten an das bord-eigene Navigationssystem zu übersenden, damit das Fahrzeug fahrbereit ist, wenn der Fahrzeugführer es erreicht bzw. einsteigt, und die Fahrstreckenplanung keiner weiteren Eingabe mehr bedarf, und die Fahrt sofort angetreten werden kann.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist angegeben, daß die Bedien- bzw. Abfragereichweite zwischen Kraftfahrzeug und Telekommunikator durch die Kommunikation über ein Mobilfunknetz beliebig ist.

Des weiteren ist vorteilhaft, daß die beschriebenen Funktionen in einem Mobilfunkgerät implementiert werden können. Damit wird das Mobilfunkgerät multifunktional, auch über die üblichen Funktionen hinaus. Insgesamt führt dies zu einer Minimierung mitzuführender Geräte.

Die Erfundene ist in der Zeichnung erläuternd dargestellt und nachfolgend beschrieben:

Es zeigt:

Fig. 1 Telekommunikator in Mobilfunktelefonformat in drei Anzeigestatus.

Fig. 2 Prinzipschema einzelner Funktionen.

Der Telekommunikator 1 selbst ist in einem Mobilfunktelefon mit Display 2 untergebracht. Der handy-integrierte Telekommunikator bedient sich der Sende/Empfangseinheit innerhalb des Handys. Mit demselben kann mit dem betreffenden Kraftfahrzeug eine telekommunikative Verbindung hergestellt werden, über welche auch Daten transportierbar sind.

Im mittleren bis rechten Bildteil sind ausschnittsweise drei Displaydarstellungen des Telekommunikators 1 bzw. des hier bezeichneten Car-Kommunikators dargestellt. Die erste Displaydarstellung betrifft die Klimatisierung des Fahrzeuges. Die Displaydarstellung ist dabei so gewählt, daß sie derjenigen im Kraftfahrzeug bzw. in der Armaturentafel dargestellten Displayanzeige gleicht. Durch die angezeigten Fahrzeugumrisse sowie die zweifach dargestellten Temperaturen soll der Unterschied zwischen Außentemperatur und Innentemperatur dargestellt werden. Unterhalb des Anzeigedisplays sind Betätigungslemente angeordnet, die derart zu betätigen sind, daß sie der Betätigungsweise innerhalb des Kraftfahrzeugs gleichen.

Die mittlere der drei Detaildarstellungen zeigt die Verwendung des Anzeigedisplays 2 als Bildschirm, welche mit der Bezeichnung "Überwachung" überschrieben ist. Diese Bilddaten werden von einer Innenraumkamera im Fahrzeug geliefert. Die Darstellung dieser Innenraumperspektive kann beispielsweise gekoppelt sein an die Auslösung des Diebstahlwarnsystems. Die Darstellung im Display kann dabei unterstützt werden durch ein akustisches Signal, damit

der betreffende Bediener auf das hier dargestellte Bild beispielsweise im Diebstahlfall aufmerksam gemacht wird. Im rechten Bildteil ist das Anzeigedisplay des Telekommunikators vom Navigationssystem des Kraftfahrzeugs beaufschlagt. Auch diese Displaydarstellung gleicht derjenigen des Navigationssystems im Fahrzeug. Die Bedienweise desselben über den Telekommunikator 1 ist dabei gleich derjenigen im Fahrzeug selbst. Insgesamt ergibt sich bei allen Ausführungsformen der Vorteil, daß der Bediener bzw. 5 der Fahrzeugführer die Bedienung des Telekommunikators nicht separat lernen muß, wenn er die Bedienung seiner Elemente im Fahrzeug selbst beherrscht. Dies wird dadurch ermöglicht, daß die Bedienung über den Telekommunikator gleichartig bzw. gleich derselben im Fahrzeug direkt ist. Das gleiche gilt für die Darstellungen im Anzeigedisplay. Die Verwendung dieses besagten Telekommunikators in Verbindung mit dem bordeigenen Navigationssystem hat den Vorteil, daß vor Fahrtantritt und auch außerhalb des Fahrzeugs die Fahrt im Hinblick auf Fahrziel und Fahrtstrecke vorbereitet werden kann, so daß der Fahrzeugführer beim Einstiegen in sein Fahrzeug die Fahrt sofort beginnen kann, ohne nochmalig das Navigationssystem einstellen zu müssen.

Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung aller möglichen Funktionen, die mit Hilfe des Telekommunikators realisierbar sind. Im mittleren Bildteil ist schematisch das Kraftfahrzeug dargestellt. Hierbei können fünf Betriebsweisen bzw. fünf Betriebsebenen mit Hilfe des Telekommunikators bewerkstelligt bzw. durch denselben unterstützt werden. Zum erstgenannten gehört die Fahrplanung, die durch die Implementierung der Navigationssystem-Kommunikation über den Telekommunikator realisiert wird.

Eine weitere Funktionsebene ist die Annäherung an das Fahrzeug selbst. Bei der Annäherung an das Fahrzeug kann über den Telekommunikator bereits eine Statusabfrage oder die Vorbereitung der Fahrt vorgenommen werden. Hierzu gehören beispielsweise die Öffnung der Fahrzeugtüren, den Komforteinstiegzustand mit zurückgefahrenen Sitzen und ggf. zurückgefahrenem Lenkrad, sowie Beleuchtung. Im wesentlichen unterstützt der Telekommunikator die Annäherung an das Fahrzeug beispielsweise auch durch eine Standortlokalisierung oder beispielsweise die Implementierung fahrzeugexterner, aber fahrzeugbezogener Funktionen, wie beispielsweise die Garage zu öffnen und das Fahrzeug zu entriegeln.

Zur Fahrplanung kann im übrigen auch noch die Behaglichkeit während der Fahrt, beispielsweise die Fahrzeugklimatisierung sowie praktische Dinge, wie Wetterinformation und Fahrzeugstatus und darüber hinausgehend auch Zeit- und Routenplanung gehören.

Eine weitere Erleichterung ist für die Einstiegsphase gegeben, beispielsweise durch den bereits beschriebenen Komforteinstieg. Über den Telekommunikator kann die dezidierte Wirkung bzw. Einbeziehung von Einzelkomponenten, die den Komforteinstieg darstellen sollen, vorher ausgewählt werden.

Eine weitere Betriebsebene ist das sog. Einrichten, womit u. a. die Fahrererkennung sowie die individuellen Sitzeinstellungen und dgl. mehr gemeint sind. Auch diese Daten können zuvor über den Telekommunikator noch vor Erreichen des Fahrzeuges in demselben abgelegt und funktionsauslösend übertragen werden. Eine weitere praktische Ebene ist die Inbetriebnahme bzw. das Fahren mit dem Kraftfahrzeug. Hierbei kann eine Fahrt- und Systemkontrolle in die Elektronik des Fahrzeuges und darüber hinaus in den Telekommunikator eingespeist werden, so daß Fahrt- und Systemkontrolle auch später außerhalb des Fahrzeugs nachkontrollierend noch einmal abgerufen werden kann.

Eine letzte und wichtige Betriebsebene ist das Verlassen

des Fahrzeuges. Nach Verlassen des Fahrzeuges läßt sich über den Telekommunikator und die in den Telekommunikator eingelesenen Daten, den Fahrzeugstatus aktuell abrufen. So kann im übrigen auch nachgefragt werden, und das auch bereits nach Verlassen des Fahrzeuges, ob das Auto ordnungsgemäß verriegelt ist, ob alle Fenster geschlossen sind und das Licht ausgeschaltet ist. Im übrigen kann die Sicherheitsüberwachung des Fahrzeuges aktiviert werden, womit die Aktivierung der Diebstahlwarnanlage gemeint ist.

Insgesamt ergeben sich eine Reihe von Funktionsebenen, die dem Fahrzeugführer bzw. dem Bediener die Möglichkeit geben, das Fahrzeug noch weit vor Inbetriebnahme auf eine Fahrt vorzubereiten, bzw. eine Fahrt auch nach Verlassen des Fahrzeuges mental abzuschließen und sich über den ordnungsgemäßen Zustand des Fahrzeuges auch nach Verlassen noch informieren zu können.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Fernkommunikation und Fernbeeinflussung eines Kraftfahrzeugs mittels tragbarer Fernbedienung bzw. Telekommunikator, dadurch gekennzeichnet, daß die Displayanzeige (2) auf dem Telekommunikator (1) bei jeder der verfügbaren Funktionen der jeweiligen Displayanzeige im Fahrzeug gleicht und daß die Bedienung der jeweiligen Funktionen über den Telekommunikator in der gleichen Weise erfolgt, wie im Fahrzeug selbst. 20
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Darstellung unterschiedlicher Funktionen das Anzeigedisplay (2) auf dem Telekommunikator (1) multifunktional ausgelegt ist. 30
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Anzeigedisplay (2) des Telekommunikators (1) die Displayanzeige der fahrzeuginternen Klimaanlage generiert wird. 35
4. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Anzeigedisplay (2) des Telekommunikators (1) die Displayanzeige des Navigationssystems generiert wird. 40
5. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Anzeigedisplay (2) des Telekommunikators (1) die Displayanzeige des Diebstahlwarnsystems generiert wird. 45
6. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Anzeigedisplay (2) des Telekommunikators (1) die Displayanzeige des Bordcomputers generiert wird. 50
7. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das erfaßte Bild von einer fahrzeuginternen Innenraumkamera wiedergegeben und dem Telekommunikator (1) gesendet wird. 55
8. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die erfaßten Bilder einer fahrzeugeigenen Außenkamera dem Telekommunikator (1) übersandt werden. 60
9. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Darstellung eines Kamerabildes auf dem Display (2) des Telekommunikators (1) generiert wird. 65
10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kamerabildgenerierung abhängig von der Auslösung eines Gefahren-/Einbruchsignals vom Diebstahlwarnsystem generiert wird. 65
11. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstiegsvorbereitung vom Telekommunikator (1) aus-

gelöst wird und ein Zurückfahren des Sitzes ggf. des Lenkrades in Komforteinstiegspositionen generiert wird.

12. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Entriegelungs- und Abriegelungsfernbedienung auf dem Telekommunikator (1) verschlüsselt bzw. verschlüsselbar implementiert ist und bei Annäherung an das Fahrzeug auslösbar ist.
13. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Fahrzeugstatusabfrage über den Telekommunikator auslösbar ist.
14. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrtziel- bzw. die Fahrtstreckenplanung über den Telekommunikator (1) von außerhalb des Fahrzeugs vorgenommen wird.
15. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedien- bzw. Abfragereichweite zwischen Kraftfahrzeug und Telekommunikator (1) durch die Kommunikation über ein Mobilfunknetz beliebig ist.
16. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beschriebenen Funktionen in einem Mobilfunkgerät (1) implementiert sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

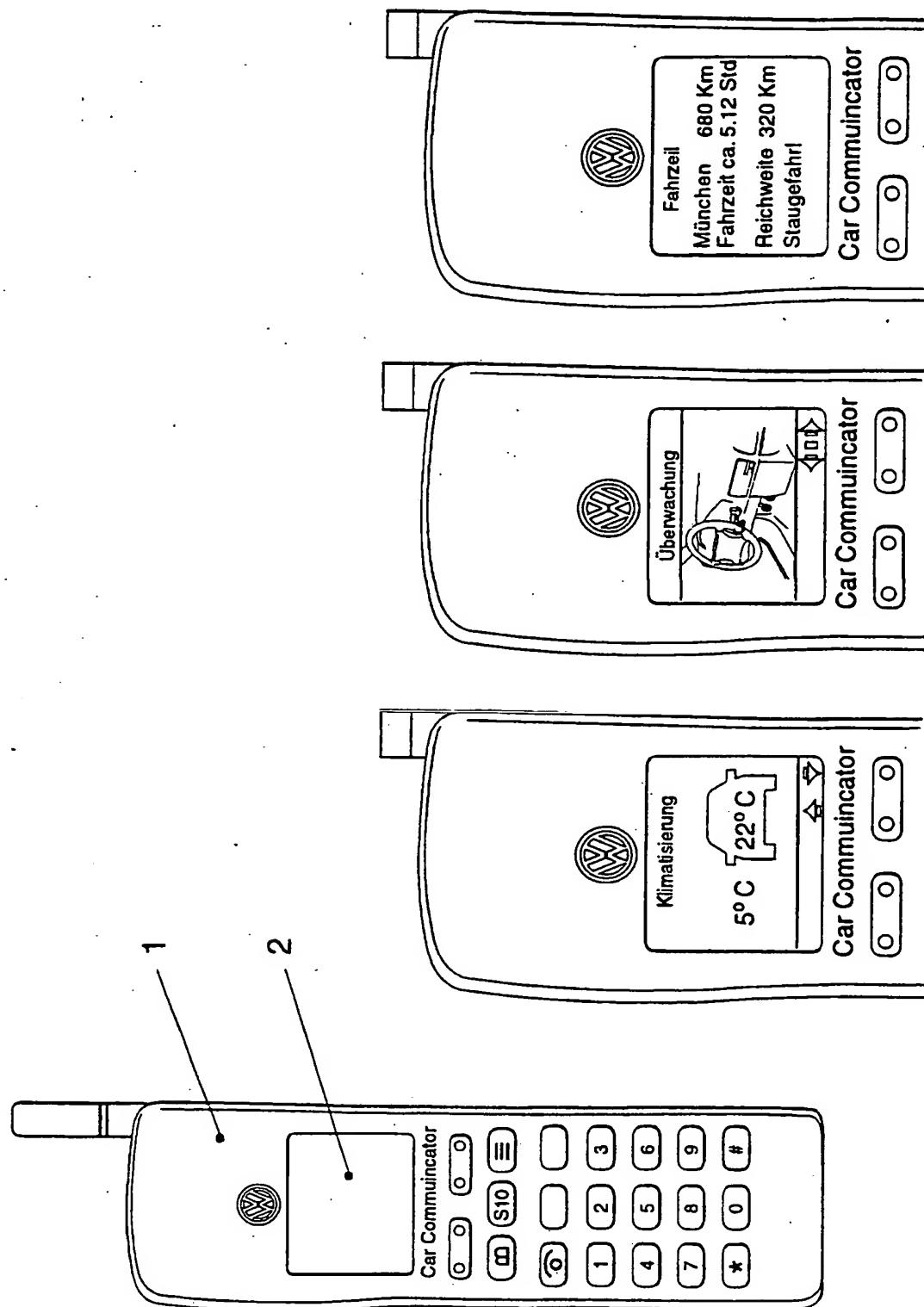


FIG. 1

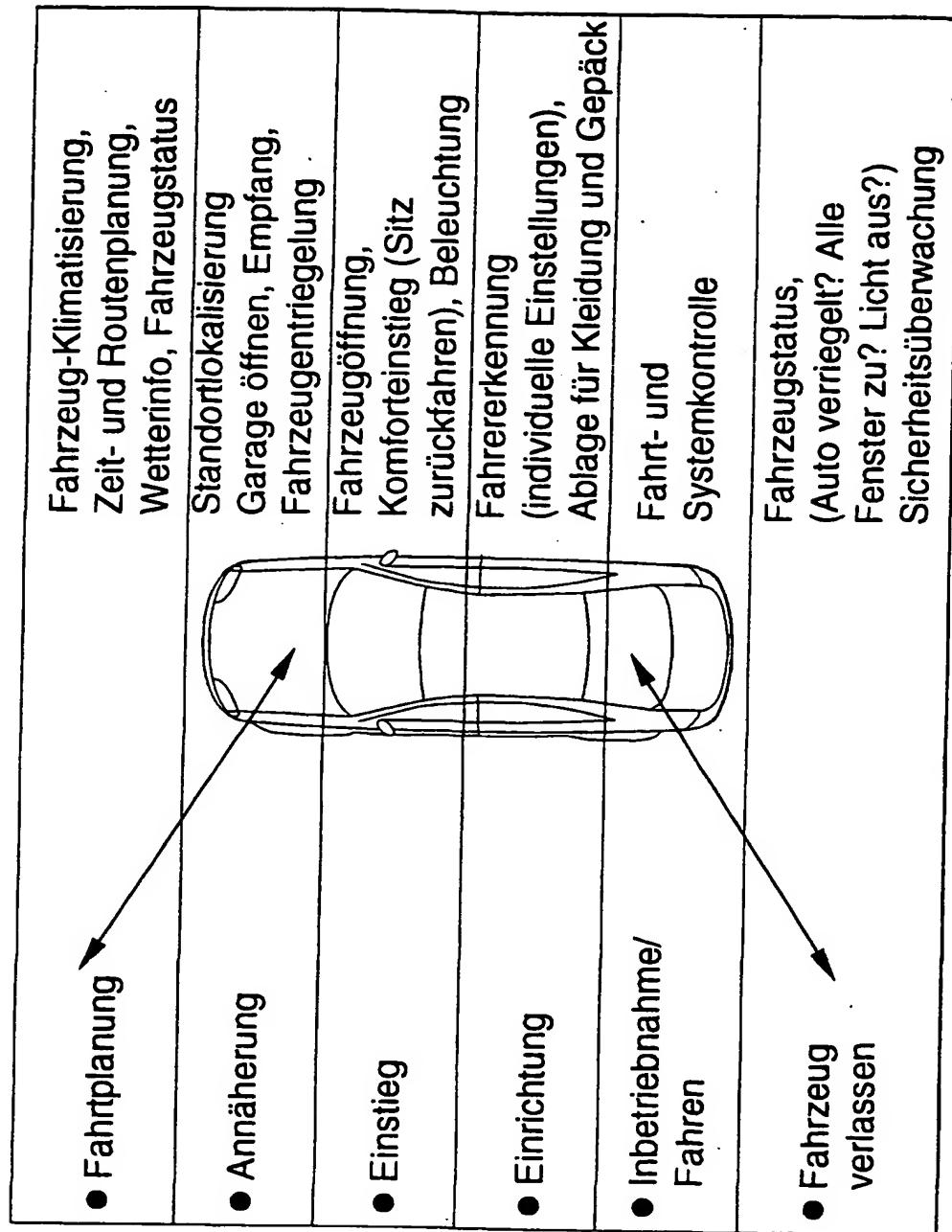
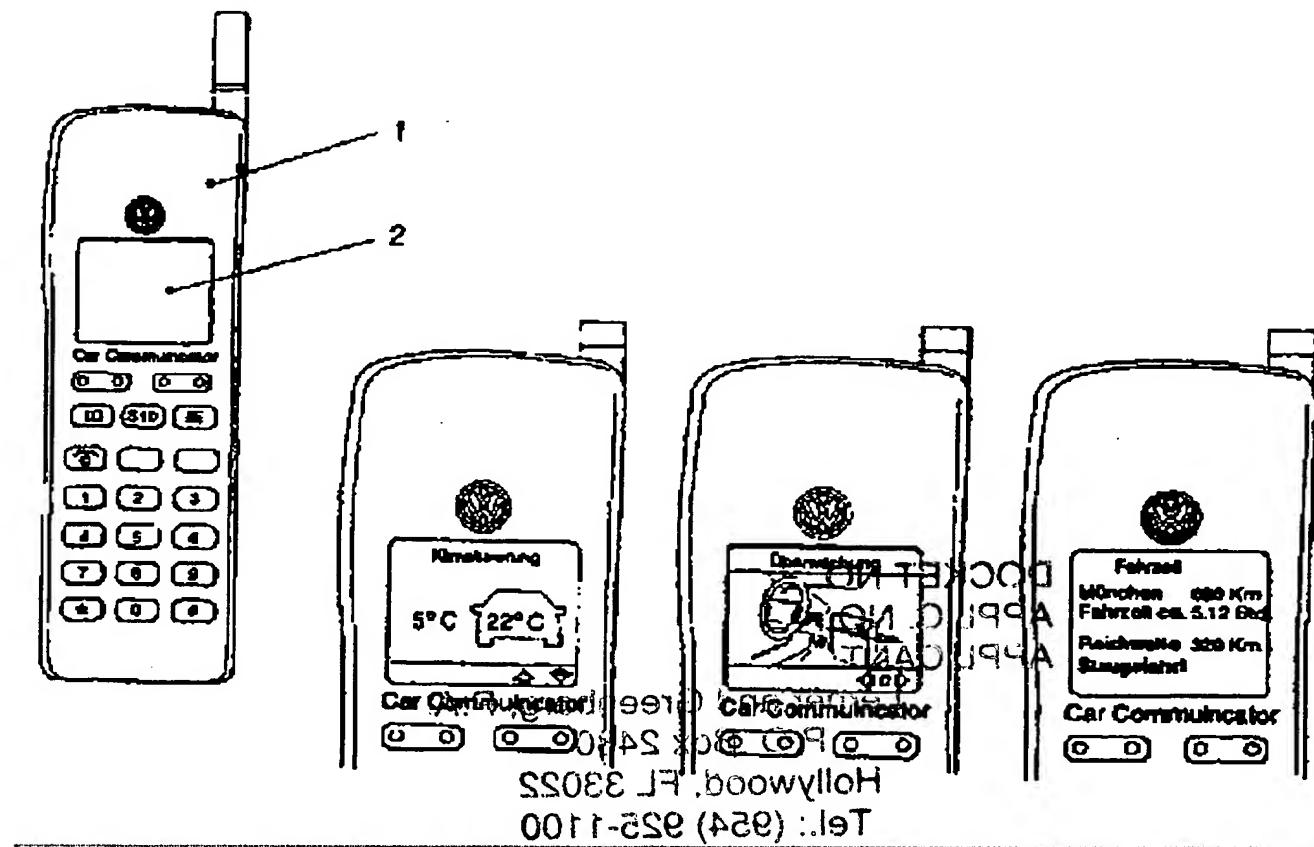


FIG. 2

AN: PAT 2001-368231
TI: Remote communications and remote vehicle influencing method involves telecommunicator display identical for each available function to display in vehicle and same operating approach
PN: DE19923701-A1
PD: 23.11.2000
AB: NOVELTY - The method involves the use of a portable remote controller and telecommunicator (1). The display (2) on the telecommunicator is identical for each of the available functions to the display in the vehicle and the operation of each function is performed using the telecommunicator in the same manner as in the vehicle.; USE - For remote communications and remote vehicle influencing. ADVANTAGE - Improved to considerably simplify the operation and the implementation of a number of functions. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic representation of a telecommunicator
telecommunicator 1 display 2
PA: (VOLS) VOLKSWAGEN AG;
IN: BOECKMANN I; EBERT H;
FA: DE19923701-A1 23.11.2000;
CO: DE;
IC: B60R-011/02; B60R-025/00; H04Q-009/00;
MC: W01-C01D3B; W01-C01P9; W05-D04; W05-D07D; X22-E; X22-J10;
DC: Q17; W01; W05; X22;
FN: 2001368231.gif
PR: DE1023701 22.05.1999;
FP: 23.11.2000
UP: 16.07.2001



DOCKET NO.: S3-02 P2581

APPLIC. NO.:

APPLICANT: Horst Belau

Lerner and Greenberg, P.A.

P.O. Box 2480

Hollywood, FL 33022

Tel.: (954) 925-1100